



HAL
open science

MHEALTH: L'INFORMATION DE SANTÉ UBIQUE ?

Marine Al Dahdah

► **To cite this version:**

Marine Al Dahdah. MHEALTH: L'INFORMATION DE SANTÉ UBIQUE?. Le Temps des médias. Revue d'histoire, 2014, 23 (2), pp.52. 10.3917/tdm.023.0052 . hal-02519788

HAL Id: hal-02519788

<https://hal.science/hal-02519788>

Submitted on 2 Apr 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

MHEALTH : L'INFORMATION DE SANTÉ UBIQUE ?

Marine Al Dahdah

Nouveau Monde éditions | *Le Temps des médias*

2014/2 - n° 23
pages 52 à 65

ISSN 1764-2507

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-le-temps-des-medias-2014-2-page-52.htm>

Pour citer cet article :

Al Dahdah Marine, « mHealth : l'information de santé ubiqué ? »,
Le Temps des médias, 2014/2 n° 23, p. 52-65. DOI : 10.3917/tdm.023.0052

Distribution électronique Cairn.info pour Nouveau Monde éditions.

© Nouveau Monde éditions. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

mHealth : l'information de santé ubiqué ?

Marine Al Dahdah^{*}

Les technologies numériques offrent de nombreuses possibilités d'application dans le domaine de la santé. Du « dossier patient » en ligne à l'envoi dématérialisé de données cliniques en passant par le rappel de rendez-vous par SMS, les systèmes de santé du monde entier y recourent de manière croissante dans un contexte de réduction des ressources et des dépenses de santé, mais aussi d'implication croissante des patients. *L'eHealth* – la santé sur internet – a ainsi donné lieu à de nombreux travaux de recherche, sur la nature des informations de santé sur le web, les reconfigurations des rôles de profane et d'expert en santé permises par cet outil ou encore la transformation de la relation patient-soignant qui en découle. L'utilisation du téléphone portable et des technologies sans fil, appelée « *mHealth* » « *mobile Health* » ou « mSanté », est moins étudié.

Pourtant en 2014¹, on compte presque sept milliards d'utilisateurs « mobile » : 96% de la population mondiale utilise un téléphone portable et 89% de la population des pays en développement. En comparaison, 79% de la population mondiale regarde la télévision et 39% accède à internet avec des concentrations très fortes dans les pays les plus développés (97% des Européens regardent la télévision et 77% surfent sur internet contre 28% et 7% des Africains). Le téléphone portable deviendrait ainsi la technologie d'information et de communication la plus diffusée dans le monde et le principal média de masse.

Au cours des trois dernières années, de nombreux acteurs du secteur de la santé et des télécoms ont mesuré le potentiel de la santé sur téléphone portable et lancé quantité de projets de *mHealth* dans le monde. Avec plus de 40.000 « apps » de santé téléchar-

^{*} Doctorante au Centre Population & Développement (CEPED – UMR196 – Paris Descartes/IRD/INED). Recherche doctorale financée par l'ANRS.

geables sur les principales plateformes mobiles (Apple et Google) dans les pays développés et près de 1000 projets de *mHealth* déployés dans les pays les plus pauvres, ces dispositifs constituent de nouveaux médias d'information de santé à analyser. Quelles sont les caractéristiques de ces dispositifs d'information ? Qui informe qui et comment ? Cet article en propose une première approche qui s'appuie sur la lecture et l'analyse de corpus de textes, allant de la presse scientifique à la littérature grise en passant par les rapports internationaux². Il étudie comment la *mHealth* se constitue dans les discours et quelles caractéristiques lui sont prêtées.

Médecine ou Santé mobile ?

La *mHealth* ou *mobile health* ou *mSanté* est un sous-domaine de l'*e-health*, c'est-à-dire l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TICs) dans le champ de la santé qui se concentre uniquement sur les technologies utilisées sur des supports mobiles (téléphones portables, tablettes, PDAs, smartphones) – même si celles-ci peuvent avoir été conçues pour des plateformes en ligne utilisables également sur un ordinateur. Le terme de *mHealth* reste peu utilisé en français. Il est la plupart du temps traduit par des périphrases : les appli-

cations mobiles de santé ou les dispositifs mobiles de Télésanté et plus rarement par le terme *m-santé* employé notamment par l'opérateur téléphonique français Orange et parfois repris dans la presse francophone.

Ces dispositifs mobiles de santé apparaissent au début des années 2000 : le champ de la *mHealth* se limite alors à la télémédecine *via* mobile, soit des dispositifs médicaux conçus pour des professionnels de santé. Cette définition restreinte de la *mHealth* était encore utilisée récemment par certaines institutions majeures du secteur des TICs. Dans un rapport publié en 2010, l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) ne fait état que de projets de télémédecine mobile pour décrire ces dispositifs³. De même, le dernier rapport publié en septembre 2013⁴ par l'Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux (FDA) sur la réglementation de la *mHealth* aux États-Unis établit une distinction entre les applications mobiles qui relèvent de son contrôle et les autres. Seules les applications utilisées comme « dispositif médical » sont couvertes par la FDA. Ainsi la FDA comme l'UIT se concentrent sur une portion restreinte de la *mHealth*, la pratique médicale professionnelle *via* mobile ou télémédecine mobile. Réduire la *mHealth* à la télémédecine mobile équivaldrait à réduire la santé à l'exer-

cice de la médecine, et c'est pourquoi de nombreux acteurs militent pour une définition plus large de la *mHealth*.

Dans le premier rapport qu'elle lui consacre en 2011, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la *mHealth* comme la pratique de la médecine et de la santé publique assistée par des technologies mobiles. Ainsi le dispositif ne se cantonne pas à la pratique médicale mais s'étend au champ plus large de la santé publique. L'OMS segmente alors la *mHealth* en distinguant les projets : communications des individus vers les services de santé (*call centers*, ligne d'aide ou d'urgence), communications des services de santé vers les individus (rappels de rendez-vous ou de prise de traitement, campagnes de sensibilisation et de mobilisation sur des thèmes de santé), et communications entre professionnels de santé (télémédecine mobile, gestion des urgences intersectorielles, monitoring et surveillance des patients, collecte de données patient et constitution du dossier patient, outils d'aide au diagnostic et à la décision). La télémédecine mobile représente un fragment du champ de la *mHealth* ainsi exposé. La Banque Mondiale suit également cette tendance « Au début de son développement, en 2003, la *mHealth* était définie comme de la télémédecine sans fil, utilisant les télécommunications mobiles et les tech-

nologies multimédias pour délivrer des soins mobiles. Depuis, elle a dépassé cela pour définir toute utilisation des technologies mobiles pour répondre à des besoins de santé : accès, qualité, coûts, utilisation des ressources, normes comportementales. »⁵ Dans ce périmètre plus large de réponse aux besoins de santé, la *mHealth* semble alors constituer un nouveau canal d'information et de communication pour les patients comme pour les professionnels de santé.

Des dispositifs pléthoriques mais d'accès restreint

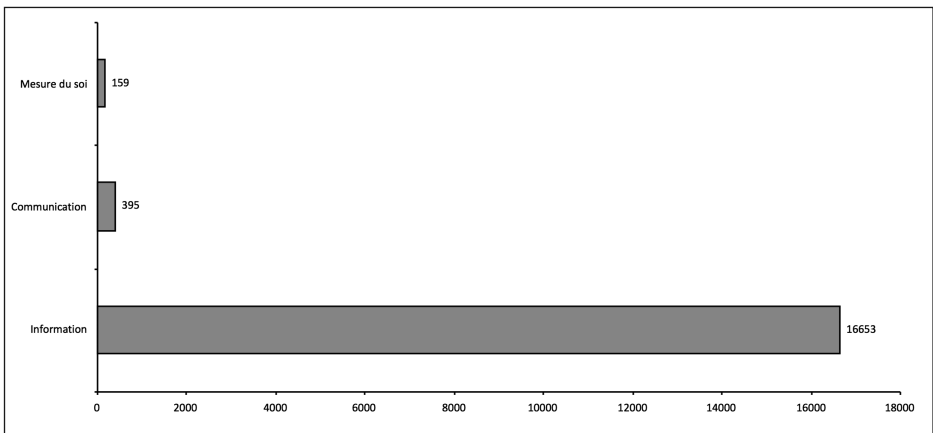
En termes quantitatifs, on trouve peu de données sur les applications de *mHealth* en dehors de celles diffusées par les opérateurs et fournisseurs de technologies mobiles, notamment par l'intermédiaire de leur structure représentative au niveau international, la GSM Association (GSMA). L'OMS ne chiffre pas, dans son rapport consacré à la *mHealth*, le nombre d'applications dans le monde mais reporte que 83% des Etats membres déclarent au moins un projet de *mHealth*. Côté pays développés, certaines agences annoncent 100.000 applications de *mHealth* téléchargeables en 2013. L'Institute for Healthcare Informatics (IMS), qui a produit le premier rapport d'analyse détaillée des applications de *mHealth*

disponibles sur les plateformes les plus utilisées d'Apple et Google⁶ aux Etats-Unis en 2012, explique que sur les 43.000 applications de santé mobiles diffusées sur ces plateformes, seulement la moitié relève d'après eux « authentiquement » du champ de la santé.

On voit donc que le « marché » demeure grossièrement défini (23.000 à 100.000 apps) et que la *mHealth* semble être avant tout un outil d'information de santé (2/3 des apps) plus que de communication entre usagers et professionnels (2% des applications) ou de mesure du soi (1% des apps) (doc. 1).

La *mHealth* utilise et capitalise sur les fonctions centrales des téléphones portables (voix et SMS) mais également sur les fonctionnalités et applications plus complexes permises par les nouvelles générations de téléphones portables appelées « smartphones » et les

systèmes de transmission de données : GSM (Global System for Mobile Communications), GPRS (general packet radio service), 3G, 4G, GPS (global positioning system), Wifi ou encore Bluetooth. Les logiciels qui portent les plateformes d'applications mobiles oscillent entre des systèmes libre-accès et propriétaires nécessitant une capacité technique en terme de traitement et de stockage des données qui n'est disponible que sur les mobiles les plus récents. Plus d'un quart des mobiles dans le monde seraient des smartphones d'après les estimations des industriels, avec des écarts importants entre pays développés et pays émergents (73% des utilisateurs mobiles en Corée du Sud, 42% en France, 26% au Brésil, 13% en Inde). Seuls les smartphones peuvent utiliser les millions d'applications disponibles sur les différentes boutiques d'applications



Doc. 1 Source : IMS, 2013⁷

mobiles. Si avec 7 milliards d'utilisateurs, le téléphone portable devient un objet technologique accessible partout dans le monde, les plateformes d'applications mobiles grand public restent l'apanage des pays développés et un luxe réservé à une élite dans les pays les plus pauvres⁸.

Les modalités d'accès à la *mHealth* sont donc très différentes dans les pays développés et dans les pays en développement. Les pays développés valorisent des applications mobiles pour smartphones, tandis que des dispositifs par SMS ou messages vocaux seront privilégiés pour les pays en développement ou pour cibler les populations les plus pauvres dans les pays développés. Les volumes sont également très hétérogènes alors que l'on compte presque un millier de projets de *mHealth* cumulés dans les pays en développement, les applis mobiles de santé *via* les Apps Store se comptent par dizaines de milliers dans les pays développés. L'accès direct et individuel à ces dispositifs par un smartphone demeure impossible dans beaucoup de pays en développement. L'étude du mobile comme outil d'information de santé reste conditionnée par les modes d'accès à ces informations. La *mHealth* s'appuie sur une pratique individuelle grandissante dans les pays développés et tout juste naissante dans les pays émergents.

Des producteurs aux intentions variées

Qui se cache derrière ces nouveaux dispositifs d'information? Des opérateurs mobiles aux organismes gouvernementaux, en passant par les agences digitales et les ONG, les projets de *mHealth* mobiliseraient plus de 600 acteurs de par le monde, d'après la GSMA. Selon les projets, tous peuvent être à l'origine ou avoir contribué de manière substantielle à l'information diffusée par ce canal. Les niveaux d'implication, les objectifs et les intérêts varient considérablement d'un groupe d'acteurs à l'autre. La motivation initiale des acteurs pour s'impliquer dans ces projets oscille entre la volonté d'améliorer la santé des citoyens et celle de développer de nouveaux marchés rentables.

Pour les opérateurs mobiles, leurs profits étant proportionnels à leurs poids sur le marché, il s'agit la plupart du temps de groupes importants avec des réseaux couvrant plusieurs pays ou ayant un monopole sur une population importante⁹. En termes financiers, les opérateurs mobiles sont une partie prenante très « puissante » de la *mHealth*, avec plus d'un trillion de dollars de recettes annuelles cumulées dans le monde¹⁰ – soit 3 fois les recettes de l'ensemble des laboratoires pharmaceutiques, 5 fois celles des fabricants

de téléphones portables, et 20 fois celles de Google et Facebook réunis (leaders du marché internet). Accroître le nombre de clients ou augmenter le nombre de services payants par client constitue pour eux une motivation centrale d'implication dans les projets de *mHealth*. Si les opérateurs ne portent pas seuls les dispositifs, ils conditionnent techniquement et parfois littéralement l'information transmise par ces dispositifs. Les fabricants de téléphones sont également fournisseurs et développeurs de *mHealth*, à la recherche de recettes nouvelles¹¹.

Mais la part la plus importante des recettes générées par les applications mobiles (70%) revient aux concepteurs de ces dispositifs : les développeurs et agences numériques qui imaginent, conçoivent et développent les applications de *mHealth*¹². Allant de la simple responsabilité technique de l'application (développement html d'un logiciel) à la prise en charge complète de sa construction et de son déploiement commercial ou social auprès des utilisateurs cibles, leur champ de compétence dépend des associations et partenariats mobilisés au sein du projet de *mHealth*. Dans les pays développés, cela passe souvent par les plateformes commerciales d'Apple et Google. Pour des projets de grande envergure, sur la base de leurs solutions techniques, sont directement

sollicités des fonds de bailleurs ou de structures publiques voire des organismes de développement ou des gouvernements¹³.

Si les acteurs précédemment énoncés constituent les émetteurs centraux de la *mHealth*, d'autres parties prenantes peuvent avoir un impact sur ces dispositifs, notamment leur financement. Les fondations issues des TICs (Fondations Bill & Melinda Gates, MTN, Vodafone ou Orange) ou des laboratoires pharmaceutiques (Fondations Johnson&Johnson, Pfizer ou Sanofi) qui financent de nombreux projets de *mHealth* représentent des producteurs indirects de ces dispositifs d'information. Les investissements dans ces projets ne sont pas choisis au hasard : Johnson&Johnson finance massivement des projets de *mHealth* consacrés à la femme enceinte et aux jeunes enfants tandis que Pfizer axe ses partenariats de *mHealth* sur les personnes âgées. De même les fondations issues des TIC financent des projets en lien direct avec leur cœur de métier. Si l'objectif affiché est philanthropique, des logiques de marché émergent qu'il faudrait identifier et étudier en profondeur. Par ailleurs, les acteurs historiques de la santé comme les hôpitaux, la médecine libérale, les laboratoires d'analyses, semblent absents des différents discours sur la *mHealth*, et le réaménagement de leur rôle

dans le cadre de ces dispositifs d'information particuliers serait à documenter.

Des publics à atteindre

D'après une étude du Pew Research Center, en 2012¹⁴, 52% des Américains qui possèdent un smartphone s'en sont servi pour chercher des informations de santé (soit 30% de la population générale) et 19% ont téléchargé une application pour suivre leur santé (soit 10% de la population générale). Pour l'ensemble de nos corpus, les patients constituent la première cible affichée de la *mHealth*. Il s'agit potentiellement de l'ensemble de la population en âge de se servir d'un téléphone portable car tout citoyen représente un patient à venir ou à « prévenir ». Plus de 70% des articles de notre corpus scientifique concernent des projets dédiés aux patients. Sur les 23.000 applications de santé étudiées par l'IMS¹⁵, les deux tiers sont destinés uniquement au « consommateur-patient ». Cette double cible, omniprésente dans nos corpus, permet de définir à la fois l'utilisateur comme usager du système de soins et/ou comme client d'un service gratuit ou payant qu'il a « librement » décidé d'acquérir. Cette notion de « consommateur » ou « client » de santé très utilisée par les acteurs privés, positionne

le soin et l'information de santé dans une logique consumériste que beaucoup de professionnels de santé et de patients rejettent. L'univers du téléphone portable et des applications mobiles renforce cette approche mercantile et tire fortement la *mHealth* vers des pratiques de consommation de services où la satisfaction du patient-consommateur constitue un objectif central.

Au sein de ce groupe substantiel de consommateurs se dégagent des sous-groupes particulièrement mis en avant dans les corpus, notamment les femmes et les adolescents. Pour leur rôle central dans l'éducation à la santé au sein de la famille¹⁶ et parce qu'elles constituent les plus grosses « consommatrices » d'informations de santé sur internet¹⁷, les femmes trouveraient un intérêt à la *mHealth* comme nouveau support d'eSanté. Les adolescents constituent déjà une cible majeure du mobile en général mais aussi de la *mHealth*. Afin d'anticiper et d'éviter, avant qu'ils ne s'installent, les comportements dits « à risques » qui apparaissent à leur âge, les adolescents constituent ainsi, d'après nos corpus de presse et scientifique, une sous-cible incontournable de l'information de santé via mobile. Dans les pays développés, les patients atteints de maladies chroniques concentrent l'attention d'un grand nombre de projets

de *mHealth* : dans le corpus scientifique, un tiers des articles sur les pays développés sont consacrés aux maladies chroniques, dont plus de la moitié au diabète. Dans les pays en développement, les femmes enceintes et les séropositifs constituent deux sous-groupes majeurs de la *mHealth*, respectivement 14% et 10% des articles sur les pays en développement de notre corpus scientifique.

Les professionnels de santé constituent une autre cible privilégiée des projets de *mHealth* ; ils sont doublement ciblés par les porteurs de projets de *mHealth* : comme prescripteurs pour faciliter la diffusion d'applications destinées aux patients ou comme utilisateurs finaux d'applications destinées à les aider dans leurs pratiques de soins. D'après l'IMS, 7.000 applications leurs sont spécifiquement destinées sur les Apps Stores, soit un peu moins du tiers des applications de santé. On retrouve cette proportion des projets consacrés aux professionnels dans notre corpus scientifique : 17% des articles étudient des projets pilotes ou des essais consacrés aux professionnels de santé. Plusieurs sociétés de conseil ou industriels ont produit des estimations sur l'utilisation du mobile par les médecins. Les chiffres sont très imprécis : un quart à trois-quarts des médecins utiliseraient leur mobile dans un cadre professionnel. Si les médecins, infir-

mières et sages-femmes constituent la quasi-totalité des professionnels ciblés par la *mHealth* dans les pays développés, les travailleurs sociaux ou de santé communautaire apparaissent comme des cibles clés dans les pays en développement.

Les cibles ainsi identifiées et citées dans les corpus constituent des objectifs d'audience pour les promoteurs de la *mhealth*. La « consommation » effective de ces « produits de santé » reste très mal documentée et fondée uniquement sur les volumes de téléchargements annoncés par les entrepreneurs de la *mHealth* ou Google et Apple. Les données avancées par Google indiquent que la catégorie santé totalise 660 millions de téléchargements sur leur plateforme en 2012, mais plus de la moitié des Apps de santé ne dépassent pas les 500 téléchargements par an, moins de 2% dépassent les 100.000 téléchargements et cinq applications (dont le nom n'est pas public) totalisent à elles seules 15% des téléchargements. Malgré un choix pléthorique, moins de 500 applications rencontrent un public potentiel de 100.000 personnes ou plus et la concentration des téléchargements sur un nombre encore plus restreint de dispositifs montre que la grande majorité de ces dispositifs ne touchent pas les personnes escomptées. De plus, télécharger une application ne signifie pas nécessairement

l'utiliser régulièrement ou durablement. On trouve peu de données pour l'instant sur la fréquence et la durée d'utilisation des applications de *mHealth*. Une étude publiée en janvier 2014 par une société de consulting¹⁸ estime qu'un tiers des Américains ayant adopté un *health tracker* (application de suivi de l'activité physique et de l'alimentation) l'a abandonné six mois plus tard. Les données n'existent pas pour les pays en développement, mais la grande majorité des projets mis en avant dans les corpus restant à l'échelle de pilotes et n'atteignant pas des ouvertures nationales ni même régionales, leur passage à l'échelle et leur pérennité sont mises en question.

Des promesses d'usages

Les usages potentiels des dispositifs de *mHealth* sont recensés et détaillés dans un très grand nombre d'articles de presse et institutionnels. Ils se développent constamment avec la création exponentielle de nouvelles applications mais relèvent plutôt de la prédiction pour l'instant. En effet, il existe très peu d'études des usages effectifs de la *mHealth*, seuls quelques articles de notre corpus scientifique abordent ces questions principalement sous l'angle de l'acceptation technologique de l'outil mobile pour recevoir ou saisir de l'information de santé (taille de

l'écran, utilisation de claviers numériques, lieux d'utilisation). Les usages potentiels sont associés à des applications de *mHealth*, ainsi ces dispositifs technologiques particuliers produiraient des pratiques spécifiques. Quelles sont les principales promesses d'usages des dispositifs qui s'emploient à donner de l'information sur la santé, aux patients comme aux professionnels.

Connaître les risques et préserver sa santé

En informant sur les pratiques à risques pour la santé, en incitant à adopter des pratiques « saines », en donnant des outils pour gérer sa santé au quotidien, les applications de santé permettraient au patient-consommateur de s'émanciper et de « mieux » prendre en charge sa santé. Dans les pays développés, les applications de maîtrise du surpoids, d'incitation à l'arrêt du tabac et à la pratique d'activités physiques sont nombreuses. *MyFitnessPal*, l'application la plus citée dans le corpus de presse américain, promet à ses utilisatrices (ciblage féminin très marqué) : « Perdez du poids grâce à MyFitnessPal ». L'utilisatrice crée son profil, en indiquant poids, taille, âge et se fixe un objectif de perte de poids, mais aussi un objectif fitness (c'est-à-dire d'activité physique). Chaque jour l'utilisateur doit saisir sur son téléphone les informations sur les

repas et les activités physiques et l'application lui indique s'il est en excès ou s'il respecte l'objectif fixé. Ses échecs et ses exploits personnels peuvent être partagés en ligne avec d'autres usagers de l'application. L'application propose de nombreux conseils nutritionnels ainsi que des programmes d'exercices physiques. Dans les pays en développement, certains projets diffusent des informations de prévention avec des envois SMS et des systèmes de Questions-Réponses. Le Projet *TextToChange(TTC)*, que l'on retrouve dans le corpus de presse africain, propose à des utilisateurs ciblés des informations de santé sur le VIH sous forme de Quizz. Avec ce système de questions-réponses via SMS, l'utilisateur s'informe sur le VIH et cherchera ainsi plus facilement à s'en prémunir.

Accéder à ses informations de santé personnelles

Le téléphone portable permettrait d'organiser la collecte numérisée d'informations de santé saisies par un patient, un professionnel de santé, un tiers (famille, assureurs, mutuelles, laboratoires pharmaceutiques) ou un capteur biomédical (mesure des signes vitaux, de la composition sanguine ou de l'activité) et de constituer un Dossier Médical Personnel (DMP) rassemblant toutes ses informations de santé. Le DMP n'est pas propre au

mobile et peine à s'installer. En France, la mise en place du DMP souhaitée depuis une dizaine d'années n'est toujours pas effective. Aux Etats-Unis, le DMP de Google Health s'est avéré un échec pour le leader mondial. Le mobile vient relancer ces dispositifs, il faciliterait leur généralisation, en tant que média et objet personnel, permettant un rapport individualisé et une collecte des données facilitées. *Microsoft HealthVault* ou *Patient Ally* en constituent les deux applications les plus citées.

Etre informé au quotidien sur son état de santé

L'information et le suivi des maladies chroniques (diabète, asthme, etc.) constitue un objectif affiché de la *mHealth* dans les pays développés (corpus américain et anglais). Ainsi, *TEXT-MED* propose à des diabétiques américains un suivi via SMS et liens internet de leur maladie. L'application envoie des alertes SMS pour rappeler la prise des traitements, fournit des conseils diététiques et propose des défis alimentaires pour inciter ses utilisateurs à manger conformément aux recommandations associées à leur maladie. Dans les pays en développement, les projets de suivi maternel par téléphone portable comme *MOTECH Ghana* proposent aux femmes enceintes des informations

sur leur grossesse. L'application envoie des messages vocaux hebdomadaires en fonction de l'avancée de leur grossesse, d'incitation au suivi prénatal et post-partum ainsi que des conseils diététiques ou organisationnels pour vivre « au mieux » cette grossesse. L'envoi et la réception d'informations de santé *via* mobile permettraient une surveillance accrue et un échange fréquent entre professionnels et patients qui entraîneraient une meilleure adhésion au traitement¹⁹, ainsi *WelTel* propose des alertes pour les consultations ou les prises de médicaments de séropositifs sous antirétroviraux au Kenya et au Rwanda.

S'informer sur l'offre de santé pour choisir son prestataire

Combinées à la géolocalisation, les applications d'aide au choix d'un professionnel de santé ou d'un service de santé avec des systèmes de notations et de commentaires par les usagers (NHS Choices, MyHealthcare CostEstimator) se multiplient pour permettre au patient-consommateur de faire des choix éclairés et/ou de noter en temps réel la prestation. Si l'offre de soins parfois restreinte, ne permet pas le développement de pratiques comparatistes et consuméristes de la part des patients dans les pays émergents, des dispositifs de *mHealth* se développent pour pallier les manque-

ments du système de santé. L'Inde propose par exemple des consultations *via* mobile pour compenser le manque de médecins en ruralité.

Se former, être aidé dans son diagnostic

Grâce à des outils d'e-formation, des manuels et des bases de données, des logiciels d'aide à la prise de décision et des échanges avec des confrères, les professionnels de santé s'informent sur leurs pratiques *via* mobile. Certaines applications mobiles rassemblent les actualités professionnelles et les publications de références pour les médecins (Medscape) ou les infirmières (Nursing central), permettent l'accès à des bases de médicaments (MicroMedex, Epocrates) ou de procédures (Nurse tabs) ou à des réseaux d'échanges sécurisés entre professionnels (Doximity, Medigram) voire même une aide au diagnostic (Map of Medicine, ePSS).

Surveiller les épidémies

L'enregistrement et la visualisation des données collectées en temps réel par téléphone portable peuvent permettre d'anticiper les risques sanitaires. *EpiSurveyor*, déployé dans plusieurs pays d'Afrique Sub-Saharienne, propose une surveillance épidémiologique sur mobile. Des travailleurs de santé collectent des informations de santé sur le terrain grâce à leur mobile et

réalisent ainsi des enquêtes épidémiologiques permettant d'appréhender les situations locales de santé et d'identifier les risques ou débuts d'épidémies. La collecte d'informations et la transmission immédiate de celles-ci par mobile permettent une réactivité plus grande et une mise à jour des données en temps réel.

Ces promesses d'usages structurent le champ de la *mHealth*, elles lui donnent une matière qu'elle n'a pas encore, celle de l'acceptation et de la routinisation des pratiques de santé sur mobile. Ces pratiques naissantes constituent un terrain de recherche vierge à explorer. La multiplication récente des projets de *mHealth* dans le monde illustre un mouvement général de globalisation et de technologisation de la biomédecine. L'idée que les TIC permettent une amélioration de la prise en charge, une diminution des disparités de santé et une optimisation

des systèmes de santé a pris corps ces dernières années dans un ensemble de dispositifs techniques variés : *eHealth*, *mHealth*, télé-médecine, etc. La *mHealth* constitue un vecteur particulier de ce mouvement global mais dépasse le cas de la téléphonie mobile pour montrer comment les technologies participent à l'émergence de nouveaux pouvoirs, à la recomposition des rôles et à la globalisation des dispositifs dans le champ de la santé. Il faudrait maintenant analyser en profondeur les modalités et enjeux du développement d'actions de *mHealth* et leur inscription dans un contexte d'évolution de la santé publique. Cette étude exploratoire nous a permis de dresser un premier aperçu de ce domaine. À travers les définitions qu'on lui donne, les rôles qu'on lui assigne, les imaginaires que l'on suscite, les contours de la *mHealth* se dessinent et des problématiques nouvelles de recherche émergent.

Bibliographie

S. Krishna, SA Boren, EA Balas, « Healthcare via cell phones : a systematic review ». *Télémed J E Health*, Avr. 2009, 15(3), p. 231-241.

AC. Norris *et al.*, « A strategic approach to m-health », *Health Informatics Journal*, 27 août 2009, 15(3), p. 244-253.

W. Nilsen *et al.*, « Advancing the Science of mHealth », *Journal of Health Communication*, 2 mai 2012, 17(sup1), p. 5-10.

K. Patrick *et al.*, « Health and the Mobile Phone », *American Journal of Preventive Medicine*, août 2008, 35(2), p. 177-181.

WHO, « mHealth : New horizons for health through mobile technologies », 2011.

Notes

¹ ITU. *The world in 2014 : ICT facts and figures*, février 2014.

² Lecture exhaustive et analyse qualitative de quatre corpus. **Presse généraliste et économique monde** : Recherche Factiva (en anglais et français) mots-clés « mobile AND health » (Titre et 1er §) 446 articles sur 2011-2013. **Presse professionnelle techno et santé** : Recherche Factiva restreinte aux 4 régions les plus évoquées dans la presse généraliste monde (Afrique, Inde, UK et USA) 581 articles sur 2011-2013. **Presse scientifique** : Recherche PubMed (janvier 2010-janvier 2014), mots-clés « mobile AND health », restriction à « Titre et abstract seulement », 213 articles. **Presse institutionnelle** : les 12 rapports internationaux (Nations Unies, Banque Mondiale, Forum Economique Mondial, OMS, PNUD, UIT, UNICEF) publiés depuis 2010 et consacrés aux TIC appliquées au développement (ICT4D) ou uniquement à la « *mHealth* », les dossiers consacrés à la protection des données personnelles de la commission européenne, de l'OCDE et du gouvernement indien ainsi que les deux rapports très médiatiques de l'Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux (FDA) et de l'Institute for Healthcare Informatics (IMS) sur la régulation de la *mHealth* aux Etats-Unis, les 50 dossiers de la GSMA consacrés à l'ICT4D et la vingtaine de documents publiés par la *mHealth Alliance*. Nous avons restreint nos corpus de presse aux trois dernières années pour des raisons de faisabilité. Nous souhaitons avoir une lecture exhaustive de l'ensemble des corpus ce qui n'était envisageable qu'avec des corpus de 400 à 600 textes maximum. Pour la presse scientifique et institutionnelle, les corpus moins volu-

mineux démarrent en 2010.

³ ITU, *Mobile eHealth solutions for Developing Countries*, 2010.

⁴ FDA, *Mobile Medical Applications : Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff*, septembre 2013.

⁵ World Bank *et al.*, *Mobile applications for the health sector*. 2011, p. 15.

⁶ IMS, *Patient Apps for Improved Healthcare : From Novelty to Mainstream*, octobre 2013.

⁷ Ibid.

⁸ Les 30 pays qui téléchargent le plus d'applications mobiles : Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Chine, Corée du Sud, Danemark, Emirats Arabes Unis, Espagne, Etats-Unis, France, Hong Kong, Italie, Japon, Koweït, Malaisie, Mexique, Nouvelle-Zélande, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Unis, Russie, Singapour, Suède, Suisse, Taiwan, Thaïlande, Turquie.

⁹ Par exemple, l'opérateur français Orange couvre 32 marchés nationaux, dont 11 en Europe et 17 en Afrique.

¹⁰ mobiThinking, *Global mobile statistics 2012-2013*, consulté le 27 mars 2014, <http://mobithinking.com/mobile-marketing-tools/latest-mobile-stats/a>.

¹¹ Samsung puis Nokia réalisent les plus gros volumes mondiaux de ventes en touchant les pays émergents qui représentent environ 80% des ventes de téléphones portables dans le monde. Apple reste le seul fabricant à concentrer ses ventes sur les marchés américains et européens. Avec une stratégie de développement des applications très forte, Apple possède la plateforme d'applications mobiles la plus rémunératrice (1 milliard de dollars de recettes mensuelles en décembre 2013, soit 300 millions qui reviennent directement à Apple) très loin

devant Google. Samsung et Nokia ont également investi dans les Apps et la *mHealth* ces dernières années. Le service «Nokia Life+» d'informations de santé *via* SMS touchent 90 millions d'utilisateurs en 2013 dans 21 pays émergents. «*S Health*» permet grâce à un ensemble d'accessoires disponibles sur les appareils Samsung (bracelet Bluetooth, capteurs de températures et de mouvements) un «suivi responsable» de sa santé au quotidien (nutrition, activité physique, etc).

¹² Cette nébuleuse difficile à identifier regroupe à la fois des structures privées commerciales classiques et des sociétés relevant du secteur de l'économie sociale et solidaire, les «*social entrepreneurs*». La société américaine *Social Wellth* qui se présente comme un «entrepreneur social de santé numérique» développe par exemple – *Dimagi*, *Voxiva*, *Pharmasecure* ou *Souktel* – des plateformes et des logiciels au cœur des projets de *mHealth*.

¹³ En effet, dans la plupart des pays du monde, les pouvoirs publics semblent partagés entre deux grands objectifs en matière de santé: améliorer la prise en charge et l'accès au soin pour tous d'une part et optimiser les ressources de santé voire diminuer les coûts d'autre part. C'est parce que la *mHealth* semble concilier ces deux objectifs que les gouvernements vont s'intéresser à

ces dispositifs. Le ministère de la santé est ainsi parfois producteur des messages du dispositif mais la plupart du temps, il assure simplement le lien avec le système de santé et délègue le développement technique et éditorial des applications aux entrepreneurs de la *mHealth*.

¹⁴ Pew Research Center, «*Mobile Health 2012*», novembre 2012, <http://www.pewinternet.org/2012/11/08/mobile-health-2012/>.

¹⁵ IMS, *Patient Apps for Improved Healthcare : From Novelty to Mainstream*, octobre 2013.

¹⁶ OMS, *Les femmes et la santé: la réalité d'aujourd'hui le programme de demain*, Genève, Organisation Mondiale de la Santé, 2009.

¹⁷ Kristina, Eriksson-Backa. «*Who Uses the Web as a Health Information Source?*», *Health Informatics Journal*, 9 (2), 2003, p. 93-101.

¹⁸ Endeavour Partners, *Wearables White Paper*. Consulté le 7 mai 2014, <http://endeavourpartners.net/assets/Wearables-and-the-Science-of-Human-Behavior-Change-EP4.pdf>.

¹⁹ Richard T Lester *et al.*, «*Effects of a mobile phone short message service on antiretroviral treatment adherence in Kenya (WelTel Kenya1): a randomised trial*», *The Lancet* 376, n° 9755, novembre 2010.